



1

Artéa 1, ZAC de l'an 2000 à Liévin (62) :
Une première pour le système Wiclina 65
de Wicona, version isolation par l'extérieur

Artéa 1 est le premier des 3 immeubles de bureaux que doit accueillir l'îlot "M" de la ZAC de l'an 2000 à Liévin, dont le schéma d'aménagement a évolué depuis 2004 pour tenir compte de l'arrivée du Louvre-Lens.

« La rue Joseph-Marie Jacquart sur laquelle s'appuie l'îlot au sud devenait stratégique : elle devait assurer la liaison entre le centre de Liévin et le musée national et les nombreux équipements et projets qui par effet de synergie allaient l'accompagner », rappelle Frank Longueval, architecte du projet (Agence Atlante Architectes).

Pour la Société d'Économie Mixte Adévia, Maître d'ouvrage, ce centre d'affaires constitue « une nouvelle étape de la (re)dynamisation du tissu urbain et économique du cœur de l'agglomération ». La SEM réunit l'ensemble de ses collaborateurs dans une partie du bâtiment qui accueille aussi CerFrance - Gie Puissance 3, Véolia Eau, l'Équipe et la première école de la Seconde Chance (E2C) du Pas-de-Calais. Les façades Wicona Wicline 65 y arborent une première application emblématique.

Le vaisseau amiral de la ZAC de l'an 2000

Ce bâtiment de 6 580 m² répartis sur 6 niveaux se veut « emblématique non seulement par son image qui devait être portée par une véritable qualité architecturale mais aussi par son inscription dès 2004 dans une démarche de Haute Qualité Environnementale, les cibles énergétiques devant être tout particulièrement visées », résume Frank Longueval. « Référence dans le domaine de l'immobilier d'entreprise, sa conception fait d'Artéa la vitrine d'un savoir-faire technique en matière de développement durable », renchérit le Maître d'ouvrage qui y voit « un signal architectural fort, symbole du renouveau économique et urbain de cette partie du territoire ».

Artéa 1 trouvera un prolongement dans le lancement d'un second immeuble qui vise la certification Passiv Haus. Le cabinet Atlante a fait appel à Bio.Top Conseil pour le pilotage environnemental et Alto Ingénierie qui a traité plus particulièrement le volet énergétique. Ont été privilégiées les cibles 2 (matériaux et systèmes constructifs), 4 (gestion de l'énergie) et 8 (confort hygrothermique). Les cibles 5 (gestion de l'eau) et 10 (confort visuel) ont fait l'objet d'études spécifiques.

Les études réglementation thermique menées par Alto Ingénierie à l'issue du DCE ont montré que le bâtiment est très largement conforme à la RT 2005, affichant un gain de 30 % sur Ubat et de 58 % sur Cref, avec une température intérieure de confort été (Tic) conforme.

Des panneaux photovoltaïques sur le pignon sud contribuent au chauffage des bureaux. En façade, Atlante avait prévu au départ des menuiseries aluminium à triple vitrage avec coefficient Uw de 1,8 et facteur solaire de 0,41 pour répondre à la note thermique réalisée pour le bâtiment. Ce dernier bénéficie d'une inertie importante grâce à sa typologie dite "épaisse" (noyau central aveugle regroupant translations verticales, archivage, sanitaires et salles de réunion), note Frank Longueval : le choix d'une telle typologie a permis de mettre architecturalement en exergue les trois volumétries juxtaposées : l'aile ouest, le noyau central et l'aile est. La volonté de l'architecte était « d'exprimer symboliquement le renouveau du bassin et la transition de la mine aux technologies nouvelles », entre autres grâce au choix des matériaux, de leurs textures et de leurs teintes. « L'aile orientée à l'est est intégralement habillée de briques noires à joints vifs, celle orientée à l'ouest est revêtue de cassettes d'aluminium thermolaqué blanc et animée par une résille pare-soleil en inox (non fournie par Wicona).



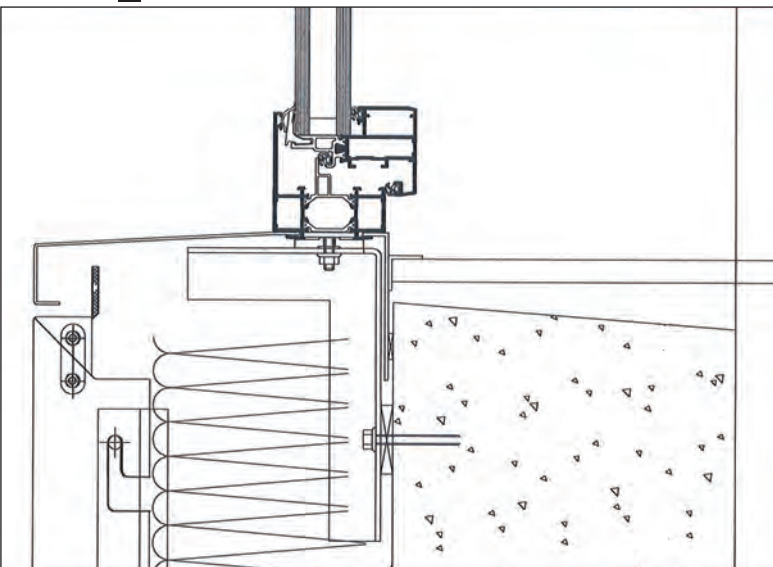
Le volume intermédiaire central, pincé entre les deux premiers, émerge à la manière d'une proue en pignon sud et est revêtu de feuilles de cuivre pré-patiné... matériau plus souple, plus vivant, presque végétal, à même de transcrire la dynamique qui souffle désormais sur l'ancien Bassin Minier d'Artois ». Le Maître d'ouvrage s'est fortement impliqué dans la définition des ambiances des bureaux et lieux de réunion ou de convivialité : la cafétéria au dernier étage jouit d'une vue privilégiée vers le futur Louvre-Lens. « Au final, Artéa 1 offre l'image d'un bâtiment résolument contemporain à l'écriture sobre et très soignée dans sa mise en œuvre, dont le retour de la part des usagers comme du grand public semble très positif. Les objectifs semblent avoir été atteints, à savoir la mise en œuvre d'un bâtiment symbolique de la redynamisation du bassin minier s'inscrivant de plus dans une perspective de développement durable », conclut l'architecte.

L'entreprise Havet a proposé le nouveau système Wiclina 65 de Wicona qui devait sortir dans les délais impartis au démarrage des travaux de pose des châssis, indique Pedro Ventura, conducteur de travaux d'Atlante Architectes, ajoutant qu'il n'y a pas eu de difficulté particulière dans cette phase de pose des châssis : « Le support gros œuvre a été correctement réalisé, la pose des menuiseries s'est faite sans problématique particulière ».

Il s'agit de châssis réalisés en série Wiclina 65E, composés pour la plupart, d'un châssis central de 1350x1510 mm avec de part et d'autre un châssis de 902x1510 mm. Les 500 châssis réalisés sont des ouvrants cachés à la française, un vantail, posés en applique extérieure dans les façades de type composée : béton + isolant + briques ou cassettes Alucobond.

Côté couleurs, les teintes de châssis ont été définies en fonction de l'esthétique des différentes façades : blanc Ral 9003 pour la façade Alucobond, brun gris Ral 8019 côté brique, turquoise pastel Ral 6034 côté bardage cuivre, et anodisé pour les salles de réunion du rez-de-chaussée. Des films de couleur ont été posés sur les vitres à l'ouest par l'utilisateur Adévia, postérieurement donc à la mise en œuvre des façades par Havet.

3



4

Havet, un pionnier

Pour Olivier Delannoy, Président-Directeur Général de l'entreprise Havet, qui a fabriqué et posé les façades, l'opération est significative. C'est en effet la première réalisation en France avec le système Wiclina 65. Havet a contribué à l'écriture de son cahier des charges avec Wicona et l'a mis en œuvre en pionnier... Être le premier à le mettre en œuvre en France lui tenait à cœur, il l'a donc proposé, alors que le triple vitrage était initialement considéré comme seule solution adaptée au projet. Le système 65 permet en effet d'atteindre, en double vitrage, la performance énergétique exigée ($U_w 1,8$) en limitant les déperditions thermiques et en favorisant l'apport énergétique grâce à son facteur solaire de 0,41, cela avec un vitrage FE Argon standard ($U_g 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Un tel facteur solaire était difficile à obtenir en triple vitrage. La solution choisie doublait son intérêt technique d'un avantage économique, argument non négligeable. Mais il a fallu prendre des risques et des engagements fermes sur un système encore en gestation, pour convaincre l'architecte et le Maître d'ouvrage de l'adopter. Certains éléments de gamme ont été spécialement créés pour répondre à ce marché.

L'isolation par l'extérieur, autre caractéristique importante du projet, n'est pas une révolution pour Havet qui la pratique depuis 10 ans, région Nord oblige. Mais il a également joué les pionniers en la matière sur ce chantier et les solutions qu'il a mises en œuvre ont contribué au développement par Wicona des profils complémentaires adaptés à l'ITE. Les exigences acoustiques standard sont respectées (35 dB).

Le système Wictec 50, solution de façade mur-rideau de Wicona, a été utilisé en rez-de-chaussée pour les halls d'entrée et espaces d'accueil du bâtiment auxquels elle offrait de larges ouvertures. Combiner plusieurs typologies de menuiseries aluminium, mur-rideau et châssis comme ici, est courant pour Havet.



5

Fabrication et pose sophistiquées

Fabrication et mise en œuvre ont nécessité une attention toute particulière de l'entreprise Havet, puisqu'il s'agissait de profilés de conception toute récente. Des adaptations ont été réalisées et un certain nombre d'éléments créés, toujours en accord avec Wicona, souligne Olivier Delannoy, ce qui a contribué à la finalisation du cahier des charges de la gamme. Globalement cela n'a pas fait perdre de temps par rapport à une solution classique, considère-t-il, le système 65 une fois rodé promettant d'en faire gagner. Pour effectuer la mise en œuvre en isolation par l'extérieur, les compagnons utilisent une nacelle pour fixer et étancher les châssis, ce qui suppose de disposer d'abords corrects pour les nacelles. La pose se fait, non pas par étage, mais par colonne car « les alignements sont déterminants. L'installation des ouvertures ne peut commencer qu'une fois le gros œuvre achevé pour optimiser l'aplomb des châssis et les régler correctement, ce qui détermine la position du bardage ».

Ce chantier a permis à Havet de travailler à nouveau avec l'agence d'architecture Atlante sur une opération phare pour elle et pour le Maître d'ouvrage. Pour Olivier Delannoy, ce fut aussi une réalisation représentative du cœur de métier et du savoir-faire de Havet : « Ce dossier a fait grandir l'entreprise et nous a permis de prouver qu'elle est capable de monter un dossier avec des produits nouveaux, et de travailler étroitement avec Wicona ». L'entreprise de menuiserie métallique a été amenée par ce projet à mettre en place les procédures du marquage CE : une démarche volontaire de sa part, un engagement de qualité et traçabilité destiné à asseoir sa crédibilité sur une série nouvelle et rassurer les acteurs du projet.

Morale de l'histoire : « En plongeant dans l'aventure et en apportant sa contribution technique, le client sort grandi et valorisé. Il ne faut pas avoir peur de se lancer ».

Et Olivier Delannoy espère bien être sollicité pour la suite du programme de la ZAC de l'An 2000.

Adévia, Société d'Economie Mixte (SEM), d'aménagement et de développement de projets

Adévia a pour vocation « d'imaginer et de mettre en œuvre des opérations d'habitat, de développement économique, de construction d'équipements publics et de grands projets structurants ». Interface entre acteurs publics et privés, elle « s'engage aux côtés des collectivités et des acteurs locaux, dans la mise en œuvre et la conduite de stratégies de développement et d'aménagement concertés et durables. Adévia offre une expertise globale, de la réflexion stratégique à la conduite d'opérations et dédie à chaque projet une équipe experte dans le management, capable de mobiliser et d'organiser des partenariats opérationnels, techniques et financiers complexes ». La SEM entend contribuer à la dynamique de transformation de la région Nord-Pas-de-Calais en cohérence avec les ambitieux projets du Louvre-Lens et d'Euralens.

Avec Batixia (société régionale d'investissement) et la Caisse des Dépôts, elle finance l'opération Artéa 1, un investissement de 10,25 M€ HT.

6



Les + du projet

- Chantier respectueux d'une démarche HQE
- Solution technique de façade offrant un avantage économique



Atlante Architectes

L'agence a été fondée en 1996 par regroupement de plusieurs sociétés d'architecture, bénéficiant ainsi d'une centaine d'années d'expérience de la maîtrise d'œuvre. Elle signe des projets à parts sensiblement égales entre commandes publiques et privées dans de multiples domaines : bureaux, santé, culture, enseignement, sport et habitat individuel ou collectif. Outre les bureaux Artéa de Liévin, elle affiche de nombreuses références d'architecture HQE.

Parmi ses réalisations en cours figurent entre autres : un centre de réanimation et la restructuration des Urgences pour le CHRU de Lille, un immeuble de bureaux à Liévin en liaison avec Artéa 1 ; un EHPAD de 66 Lits à Lambersart ; la reconstruction de l'Institut d'Education Motrice du Centre Marc-Sautelet à Villeneuve d'Ascq pour l'Association des Paralysés de France ; la réalisation de 76 Logements individuels, intermédiaires et collectifs à Liévin ; la rénovation des quatre Tours de l'Hôpital Jean-Bernard ; la réalisation d'un complexe de loisirs avec hébergements à Tourmignies-Mérignies ; la restructuration complète du Pôle Recherche Henri Warembourg de la Faculté de Médecine de Lille ; et le Centre de Formation d'Apprentis Energies et Automobile à Arras.

L'agence a réalisé en 2009 un CA de 4, 6 M€ avec cinquante personnes dont 24 architectes et gère un budget annuel moyen de 25 M€ HT de travaux.

Havet, Menuiseries et Façades Aluminium

L'entreprise Lilloise est sur le segment de la menuiserie aluminium depuis plus de 40 ans et s'étend à l'ensemble du Nord-Pas-de-Calais. Olivier Delannoy y est arrivé il y a 10 ans et l'a reprise il y a 5 ans. Son cœur de métier est le tertiaire, l'enseignement et l'hospitalier pour des opérations dont Artéa est emblématique même si elle n'est pas la plus importante en termes d'engagement financier, de CA et de volume.

Elle a tous les atouts et le dynamisme nécessaires pour relever l'enjeu majeur qu'est la fracture énergétique en développant une vision globale du bâtiment prônée par la future RT 2012, déjà une réalité dans les faits : « On nous demande déjà des performances passives, note Olivier Delannoy. Les solutions techniques existent, mais il faut que nous sachions les vendre et que le marché puisse se les offrir ».

Parmi ses chantiers phares figurent les collèges Anne Frank à Roubaix et Vauban à Lille, l'extension de l'hôpital privé Saint-Vincent de Paul de Lille, ou de la Clinique de La Mitterrie dans l'agglomération lilloise. Il initie cet automne une solution de façade bois/aluminium (système Wictec 50 A de Wicona) pour un groupe scolaire près de Valenciennes.

8



La puissance d'un groupe au service d'une marque

Avec plus de 23 000 salariés répartis dans 40 pays et plus de 3 millions de tonnes livrées dans le monde entier, Hydro est un des leaders mondiaux de la production d'aluminium. Hydro Building Systems France (HBSF) conçoit, produit et distribue des systèmes constructifs en aluminium à destination des professionnels du bâtiment. Wicona est une marque du groupe Hydro.



9

- 1 7** Les façades Ouest expriment par leurs matériaux et teintes la transition de la mine vers les technologies nouvelles
- 2** Le rituel triptyque de châssis Wiclina 65 ITE épouse la teinte grise de la brique
- 3** Coupe verticale Wiclina 65 ITE partie basse
- 4** Au rez-de-chaussée la façade Wictec 50 habille les halls d'entrée
- 5** Vue intérieure d'un châssis Wiclina 65 donnant sur un ancien puits minier
- 6 9** Fenêtres Wiclina 65 à ouvrant caché spécial ITE, cassettes alucobond et résille pare-soleil inox pour la façade ouest
- 8** La brique noire de l'aile Est, rappel du passé minier de Liévin